

Simulacro y Tecnología: proyecto artístico como representación de una realidad distópica

Autor: Marco Moreno

Tutor: Agustín Garcells

Lectores: Jaime Sánchez y Carlos Buitrón

Dedicado a mis padres Marco y Natalia Moreno

Introducción:

“Es precisamente la variante de la simulación que hace del mismo arsenal atómico una forma hiperreal, un simulacro que nos domina a todos y que reduce cualquier evento al nivel de escenografía efímera” (Baudrillard, Cultura y Simulacro, 1978: 61)

El simulacro, es decir la “mímesis” manipuladora de los medios, ya sea analógicos o digitales, (Baudrillard, 1978) evoluciona y se refuerza junto con la tecnología. Por su parte, según la teoría de la singularidad tecnológica de Vernor Vinge, el ser humano con la ayuda de la tecnología podrá trascender a la biología al transferir su mente y consciencia a una máquina. (Kurzweil, 2005) Parece ser que con el impulso de la tecnología este simulacro llegaría a ser absoluto.

La historia humana nos ha demostrado lo manipulable que puede ser la sociedad. En el texto de *Cultura y Simulacro* de Jean Baudrillard, se pueden constatar las formas de manipulación a través del simulacro que han acompañado a la sociedad humana a lo largo de la historia. Por ejemplo, la religión católica, que a través de representaciones pictóricas logró mantener el control de la sociedad e incluso comenzó varias guerras en nombre de Dios.

Este simulacro se ve reforzado con los avances tecnológicos, con la invención de la radio y posteriormente la televisión y el internet. Los medios de comunicación se vuelven cada vez más susceptibles a la manipulación y por lo tanto la sociedad se vuelve más dócil. Esta rápida evolución de la tecnología ha logrado que los seres humanos cada vez tengamos una vida más placentera, sin embargo también ha conseguido que las personas se vuelvan más fáciles de controlar. Un ejemplo es la tecnología de los drones militares, que muestran a su “piloto” imágenes similares a las de un videojuego, por lo tanto al usar el drone resulta más sencillo asesinar personas, porque la experiencia tanto desde el punto de vista estético como moral, resulta atenuada.

Parece que cuando la barrera tecnológica y humana se haya roto, la simulación habrá tomado total control sobre la humanidad volviendo a la sociedad no solo

manipulable, sino programable tal como cualquier otra máquina. Esto es lo que se entiende como “singularidad tecnológica” en la literatura de ciencia ficción, por autores como Vernor Vinge e Isaac Asimov, y en la literatura científica por Raymond Kurzweil.

El avance tecnológico ha cambiado muchos aspectos de la vida humana y de la misma forma ha influenciado de gran manera al arte contemporáneo, esto es evidente desde la aparición del video arte, con Nam Jun Paik como uno de sus principales expositores. De igual manera, otro ejemplo de la influencia de la tecnología en el arte es la polémica obra del artista Eduardo Kac, “alba”, que consiste en una coneja manipulada genéticamente para emitir un brillo fluorescente. Sin embargo, una relación directa entre la singularidad tecnológica y el simulacro se encuentra de forma más evidente en la literatura de ciencia ficción.

La singularidad tecnológica, un concepto creado por el escritor de ciencia ficción Vernor Vinge en su obra *Burbujas 1* (1984), consiste en el *transhumanismo*, una categoría interdisciplinaria que plantea la posibilidad de que el ser humano pueda superar a la biología y llegar a ser inmortal gracias a los avances tecnológicos. Con este mismo sentido, en el libro titulado *Singularity is near* del autor Raymond Kurzweil, se explica cómo la tecnología está alcanzando el punto en el cual la singularidad dejará de ser un concepto de la ciencia ficción para volverse real, incluso dando una fecha tentativa para el primer ser humano inmortal (2051). Según él, la tecnología está comenzando a superar la capacidad humana u ofreciéndole una alternativa más seductora que la propia condición humana.

El vínculo que existe entre estos conceptos, su posibilidad en un futuro y las formas de control de masas de las clases de poder, es posible evidenciarlo también a través de una serie de ilustraciones e instalaciones que pretenden generar una hermenéutica y una experiencia determinadas del fenómeno del simulacro y la singularidad tecnológica. En la presente disertación de grado se persigue generar la visión de una sociedad distópica en la cual el simulacro, exacerbado por la singularidad tecnológica, sería posible. La obra artística sería utilizada como medio para reflexionar y experimentar esta problemática.

Con este objetivo hemos estructurado el presente trabajo en tres capítulos. En **Capítulo 1: El simulacro y su relación con la tecnología**, se definirán los dos

conceptos clave, el de la singularidad tecnológica y el del simulacro, que nos servirán para analizar cómo la sociedad funciona y cómo podría funcionar en un futuro. Seguidamente en **Capítulo 2: Arte, tecnología y destrucción masiva**, analizaremos cómo los conceptos del capítulo anterior son integrados no solo en el arte, sino en la tecnología y en la sociedad, aclarando también sobre cómo la tecnología podría dar como resultado la fabricación de robots conscientes. Finalmente en el **Capítulo 3: Metodología**, se analizarán las obras realizadas y las ideas desde las que surgieron, así como el vínculo entre estas y el aparataje teórico desarrollado en los dos primeros capítulos. Para finalizar, haremos referencia también a las cuestiones curatoriales de la exposición.

Capítulo 1: El simulacro y su relación con la tecnología.

Hoy en día, la abstracción ya no es la del mapa, la del doble, la del espejo o la del concepto. La simulación no corresponde a un territorio, a una referencia, a una sustancia, sino que es la generación por los modelos de algo real sin origen ni realidad: lo hiperreal. (Baudrillard, Cultura y Simulacro, 1978: 5)

Esta frase puede resultar confusa en un principio. Según Baudrillard todo es falso, todo acerca de nuestra vida está en duda, por cuanto la realidad ha sido sustituida por una “hiperrealidad” en la cual los referentes reales no existen, sino que solo tenemos la ilusión de su existencia.

La palabra “simulacro” denota una manera de fingir o disimular, del latín simulacrum, esto es con toda precisión “representación figurada, retrato, efigie, imagen, estatua, trazo, rasgo, copia, modelo, fantasma, espectro sombra, representación ideológica, apariencia” (Vox, 1982: 484). Sin embargo, para Baudrillard “disimular” es fingir no tener lo que se tiene, mientras que “simular” es fingir tener lo que no se tiene (1978), es decir que nos enfrentamos a una nueva acepción de la palabra. La representación aquí, ha superado al referente del cual provenía, exagerándolo, “trascendiéndolo”, sin necesidad de ser artificial o una simple imitación. Esta hiperrealidad es la que percibimos como real, porque parece que los ámbitos mediáticos, políticos y culturales nos introducen en esta realidad simulada.

En síntesis, el simulacro genera una hiperrealidad que nace, no del disimulo, sino de la simulación, es decir el objeto se anula por parte de su símbolo correspondiente: “No se trata ya de imitación ni de reiteración, incluso ni de parodia, sino de una suplantación de lo real por los signos de lo real” (Baudrillard, 1978: pág. 7). Para Baudrillard la suplantación de un referente real por su símbolo resulta en la muerte de dicho referente. Al analizar la famosa frase de Nietzsche “Dios ha muerto”, podemos darnos cuenta que la muerte de Dios obedece a esta lógica. Dios ha muerto gracias a que ha sido representado, y al hacerlo, hemos despojado al hombre de su constitución más trascendental. En su lugar solo ha quedado una simulación de este constituyente. Esto es, el imaginario sagrado sustituido por la “híper-representación” de este imaginario.

El coliseo romano o “*Anfiteatro Flavio*” como se lo conocía en la antigüedad, fue uno de los simulacros más exitosos de la historia. Ahí se representaron batallas del imperio romano llevadas ante un público de la forma más real posible, donde los esclavos morían simulando o mejor dicho luchando por su vida contra animales feroces y guerreros romanos. De esta forma el público no solo conocía las hazañas bélicas del imperio romano, sino que creía que no se perdía ninguna de estas. Así, el poder político lograba manipular a sus ciudadanos de dos maneras: primero satisfaciendo su morbo natural¹ y segundo haciéndoles creer que el Imperio Romano nunca desaparecería.

De cierta forma el simulacro es algo natural en los seres humanos. Al vivir en esta hiperrealidad nuestra existencia se vuelve más tolerable y por lo tanto experimentamos una especie de “felicidad”. Sin embargo el problema viene cuando el simulacro es utilizado como una forma de manipulación. Como en el caso de la religión como institución.

La religión aparece de manera natural en cualquier sociedad humana y así otorga cierta estabilidad en dicha sociedad, teniendo en cuenta que sus individuos encuentran una respuesta a la interrogativa del ser humano acerca de su existencia y la existencia de un ser o seres superiores a él. Sin embargo, cuando la religión se transforma en una institución, puede utilizar el simulacro como una forma de manipulación. Como sucedió entre 1095 y 1291, en durante las Cruzadas, que consistieron en guerras y batallas con el fin de expandir el poder de la Iglesia Católica. Esto se logró gracias a un decreto del papa Urbano II (1042-1099) para liberar los lugares santos de la dominación musulmana². A pesar de que la recuperación de estas tierras santas era una pantalla, en realidad había intereses políticos y económicos de trasfondo.

La religión católica fue uno de los simulacros más exitosos de la historia debido a que tenía un poderoso aliado: la imagen. Gracias a que la iglesia contaba con grandes colecciones de pinturas o íconos con temas religiosos y eventos de la biblia, la fe era más fácil de profesar y por lo tanto había mayor número de creyentes. Sin embargo, han existido jerarquías en la historia que han estado conscientes del poder de las imágenes, como sucedió entre los años 726 y 730 d.C., cuando el emperador del Imperio

¹ El morbo es una característica innata en el ser humano, que invita a las personas a tener deseos de ver, oír, oler, sentir o hacer las cosas que están catalogadas como “negativas” y parece ser que es el mismo morbo que se experimenta hasta nuestros días.

² Información tomada del Gran Atlas Universal publicado por el diario el Universo

Bizantino, León III, prohibió la veneración de las imágenes religiosas, debido a que estas no solo eran una violación del mandamiento (Ex 20: 4)³, sino que también tenían una enorme influencia y poder sobre la población. Durante este período se destruyeron miles de imágenes y libros, este movimiento se conoció como Iconoclasia, es decir “destrucción de imágenes.”

Es fácil darse cuenta que gracias a todas estas herramientas que poseía la Iglesia Católica su simulacro era muy efectivo. El problema con el que nos encontramos aquí es que no resulta sencillo identificar los simulacros o simulaciones porque, según este concepto, todo lo que creemos que es verdadero puede constituir en realidad un simulacro. Esto sucede porque vivimos en un mundo y en una cultura en la cual nosotros mismos hemos definido lo que es real y lo que es simbólico. Esto transforma la realidad en una hiperrealidad, lo que se logra asignando estímulos y signos a un concepto. Un ejemplo es el uso de un anillo de diamante como símbolo de compromiso en una pareja que planea casarse.

Podríamos creer que la tradición del anillo de compromiso es muy antigua, pero en realidad tiene menos de un siglo de existencia. Antes de 1938 comprometerse con un anillo de compromiso no era común. Esta tradición empezó cuando una compañía de diamantes llamada De Beers⁴, inició con una campaña publicitaria masiva en la cual se le decía al hombre que la única forma de demostrar su amor era comprometerse con un anillo de diamante. De esta manera esta empresa pudo enriquecerse enormemente, teniendo en cuenta que se trataba de la misma empresa que tenía y tiene comprado la gran mayoría de minas de diamante del mundo y por lo tanto son ellos quienes deciden los precios.

Esto sucede porque en la actualidad el simulacro se encuentra relacionado con los medios de comunicación, que al igual que las imágenes religiosas con las que contaba la religión católica, generan una hiperrealidad manipulada por aquellos que tienen acceso a dichos medios. Esta manipulación de los medios es bastante común en el mundo actual, y es utilizada frecuentemente para hacer construcciones idealizadas de

³ No te harás imagen, ni ninguna semejanza de lo que esté arriba en el cielo, ni abajo en la tierra, ni en las aguas debajo de la tierra.

⁴ Información tomada de elpensate.com

la realidad que benefician así, los intereses políticos o los intereses económicos de algunas industrias.

Otro claro ejemplo son los estereotipos de belleza que se han construido en la época actual. Así, para que una mujer pueda ser considerada bella debe ser delgada, con una piel sedosa, nariz pequeña, etc. Sin embargo este no es el ideal de belleza que se en el pasado. Esta nueva noción se construyó en beneficio de todas las industrias que podrían sacar provecho, como la industria del maquillaje, la de la cirugía estética, etc.

Después de analizar estos ejemplos se vuelve evidente que la tecnología juega un papel muy importante en el desarrollo de la hiperrealidad, lo cual nos deja la interrogante de qué puede suceder en un futuro cuando la tecnología haya avanzado aún más.

En la novela de ciencia ficción titulada “Burbujas I (1984)” por el autor Vernor Vinge, se introduce el concepto de la “singularidad tecnológica”. En las matemáticas se conoce como singularidad a una función cuyo resultado tiende a ser infinito, como cuando se intenta calcular el número π . Sin embargo, cuando hablamos de una singularidad tecnológica se puede dividir en dos categorías.

La primera categoría consiste en crear una máquina cuyo único propósito es generar a su sucesor, es decir una máquina que tiene el mismo objetivo pero es mucho más avanzada. Así sucesivamente se creará una máquina que es perfecta en todo sentido sin la necesidad de la interferencia del hombre. Este concepto se ejemplifica en la novela corta del autor Isaac Asimov titulada “La última pregunta” (1982), en la cual una máquina crea a su sucesor y dicho sucesor crea al siguiente, cosa continua durante millones de años hasta que la máquina se vuelve tan perfecta que llega a convertirse en dios mismo.

En la segunda categoría se introduce lo que se conoce como “transhumanismo”, que plantea que la evolución humana puede ser acelerada enormemente gracias a la inclusión de componentes tecnológicos dentro del cuerpo humano o incluso la transferencia de una conciencia humana al cuerpo de un robot. Todos estos conceptos son considerados como categorías de la ciencia ficción, sin embargo, en el libro *Singularity is Near* (2005), escrito por Raymond Kurzweil, director de ingeniería en

Google desde el 2012. Este nos explica que la singularidad podría ser posible en un futuro cercano al analizar la tecnología actual y la velocidad con la que esta evoluciona. Esta tecnología cada vez está más cerca de alcanzar la capacidad humana, como es evidente al observar las prótesis robóticas, que en un principio eran torpes e ineficientes, pero en la actualidad son funcionales y casi humanas, y será posible que lleguen al punto en el que, incluso, serán superiores tentando así a la gente a utilizar estas prótesis sin haber perdido un miembro.

En otro libro de Raymond Kurzweil titulado *En la era de las máquinas espirituales* de 1998, se nos propone la *ley de la aceleración invertida*, la cual nos explica que tanto la evolución biológica como el avance tecnológico progresan de una manera exponencial. Esto quiere decir que cada vez es más veloz y efectiva, sin embargo esto es más evidente en la evolución tecnológica que es verdaderamente frenética, ya que cada nuevo avance tecnológico abre las puertas para miles de nuevos inventos.

Aplicando esta ley de aceleración invertida, Kurzweil es capaz de darnos una fecha en la cual podremos ver al primer ser humano en haber alcanzado la singularidad al transferir su “ser” a una máquina, siendo esta fecha 2051. Por otra parte es evidente que el simulacro del que nos habla Baudrillard se refuerza con el avance tecnológico, por lo tanto solo nos queda pensar en qué es lo que podría suceder cuando el ser humano haya abandonado su biología y se vuelva uno con la máquina. ¿Acaso con esto el simulacro ya no será necesario y se verá obsoleto y olvidado, o acaso dicho simulacro se volverá absoluto?

Capítulo 2: Arte, tecnología y destrucción masiva.

La tecnología en la actualidad se ha vuelto parte de la vida cotidiana del ser humano, ha logrado que nuestras vidas se vuelvan más fáciles. Gracias a la comodidad que nos ha dado la tecnología, el ser humano ya no necesita adaptarse a su entorno, por lo tanto llegamos al punto en donde podríamos decir que la evolución humana se ha interrumpido. Sin embargo, como mencionan varios autores de ciencia ficción, la evolución humana continuará cuando empecemos a implementar elementos mecánicos para aumentar nuestra efectividad, transformándonos así en lo que se conoce como un cyborg.

El término Cyborg fue utilizado por primera vez en 1960 por Manfred Clynes (1925) en un artículo de la revista *El Diario Espacial* (Space Journal). Este término se proponía como una nueva forma de describir a un organismo que ha sido intervenido con piezas tecnológicas. Sin embargo, el primer cyborg ya había aparecido 60 años atrás, Nyctalope [anexo 1], y se trataba de un súper héroe de comic que apareció en 1878. Tenía un corazón artificial y visión nocturna, fue creado por Jean de la Hire (1878-1956) y se trataba del primer cyborg en aparecer en el imaginario humano.

En el diccionario se define la palabra *cyborg* como un organismo, usualmente humano, que tiene uno o todos sus procesos asistidos o mejorados por componentes electrónicos. Pero esta no es la única manera de definir al cyborg: “A finales del siglo XX –nuestra era, un tiempo mítico–, todos somos quimeras, híbridos teorizados y fabricados de máquina y organismo; en unas palabras, somos cyborgs” (Haraway, 1985). En su *Manifiesto Cyborg*, Donna Haraway (1944) nos habla sobre la metáfora del cyborg como un ser que acopla lo animal, lo humano, lo tecnológico y que no tiene género. Utiliza esta metáfora para unificar los intereses del socialismo y el feminismo generando un mundo cyborg ideal, que consiste en gente viviendo junta, sin miedo de su conexión con los animales y las máquinas.

Para Haraway, el cyborg no es aquella idealización de un ser humano evolucionado y perfecto, sino que todos los seres humanos hijos del capitalismo somos cyborgs. Se trata de un ser que ha fusionado lo orgánico con lo mecánico, siendo lo mecánico nuestra mente modelada por una sociedad de consumo. Este cyborg no es en esencia un ser perfecto y no se lo debe confundir con la visión del mundo cyborg ideal.

Manipulado de la manera correcta, este cyborg es un organismo controlado por los medios utilizados por el capitalismo:

Desde una perspectiva, un mundo de cyborgs es la última imposición de un sistema de control en el planeta, la última de las abstracciones inherentes a un apocalipsis de Guerras de Galaxias emprendida en nombre de la defensa nacional. (Haraway, 1985)

Así, al analizar el manifiesto de Haraway podemos darnos cuenta que el cyborg, a pesar de ser más “evolucionado”, no se diferencia en su naturaleza a la del ser humano y por lo tanto puede ser manipulado por los medios y tal vez de manera más efectiva gracias a sus componentes mecánicos.

Observando la ciencia actual y la tecnología que está dando como resultado, podemos ver claramente que los cyborgs ya no son un producto de la ciencia ficción. Los científicos han dado grandes pasos en la tecnología de prótesis robóticas, desde ojos artificiales que son capaces de transmitir una imagen muy precaria directamente al cerebro de una persona, hasta un nuevo par de brazos que son capaces de ayudar a un individuo a cargar grandes cantidades de peso.

El arte, siendo un reflejo de la sociedad humana no se queda atrás. Neil Harbisson es un artista contemporáneo y es la primera persona en ser reconocida como cyborg, Neil tiene una antena implantada directamente en su cráneo que le permite percibir colores visibles e invisibles como infrarrojos y ultravioletas. La antena también tiene conexión a internet y le permite recibir imágenes, videos, música e incluso llamadas telefónicas directamente a su cabeza. Neil se identifica a sí mismo como un cyborg. Él no percibe que usa tecnología, sino que él en sí mismo es tecnología. Por esto, en su trabajo artístico [anexo 2] intenta explorar la relación entre el color y el sonido, utilizando sus implantes para llegar más allá de lo que un humano normal puede experimentar. En 2010 creó la *Fundación Cyborg*, que se trata de una organización que tiene el objetivo de ayudar a los seres humanos a convertirse en cyborgs, defender los derechos cyborg y promover el avance cyborg como un movimiento social y artístico.

Como queda claro en el *Manifiesto Arte Robótica* por Eduardo Cae y Marcel.li Antunez Roca, el uso de la tecnología para el arte no es algo nuevo. Podemos ver que Da Vinci tenía planos para diferentes tipos de máquinas, entre ellas un hombre mecánico: “Los robots son una nueva forma de arte, y son propensos a hibridarse con

diversas tecnologías. Esta cualidad les hace trascender la categoría de objeto para difuminarse en el entorno.” (Cac y Antunez, Manifiesto Arte Robótica, 1996). Por lo tanto el robot puede ser utilizado como un objeto estético, pero ¿qué es un robot y qué lo diferencia del cyborg?

La palabra robot viene del checo de las palabras *robota* (trabajo forzado) y *robotnik* (sirviente), dado esto, podemos definir que la palabra robot significa “sirviente mecanizado⁵.” Por lo tanto nos queda entendido que el robot es una herramienta que se utiliza para realizar cierto trabajo. Sin embargo el robot también es tecnología, y la tecnología se vuelve más avanzada a medida que pasa el tiempo. Acaso ¿esto podría significar que llegaría un punto en el cual un robot es capaz de realizar cualquier trabajo mucho mejor de lo que lo haría cualquier ser humano, dejando al ser humano obsoleto?

Para poder responder esta pregunta es necesario analizar un poco la historia del trabajo: Podríamos decir que desde su origen, todos los seres humanos tenían un solo trabajo: sobrevivir. Desde este punto, podemos ver que aparecen herramientas para facilitar esta labor, como son la lanza o el arco y la flecha, que facilitaban en gran medida la cacería. A medida que la civilización humana va avanzando, de igual manera van apareciendo más formas de trabajo y cuando el hombre comienza a juntarse en comunidades, facilita en gran medida su labor de sobrevivir, generando nuevas actividades como son la agricultura o el cuidado de animales, para servir y lograr sobrevivir como comunidad.

Por su parte, en lo que van apareciendo nuevos trabajos, también aparecen herramientas que ayudan en dichos trabajos, como el azadón, el rastrillo, la pala, etc. que facilitan la labor de agricultura. Sin embargo, después de la Revolución Industrial del siglo XVIII, comenzaron a aparecer herramientas que eran más efectivas haciendo su trabajo por lo tanto empezaron a reemplazar a las personas. Un ejemplo es la máquina de hilar, inventada en 1766, que por su cuenta eliminó por completo la profesión de las hiladoras. Otro ejemplo es la línea de ensamblaje automotriz que en un principio funcionaba de manera Fordista es decir a manera de línea de ensamblaje, es decir que cada componente de esta línea (sea humano o máquina) cumple una labor específica una y otra vez. Sin embargo en la actualidad este tipo de industrias se han

⁵ Definición tomada de Arte, Ciencia y Tecnología, 2011, Pau Alsina González.

adaptado a lo que se conoce como Toyotización en la cual se toma en cuenta la individualización de cada trabajador dándole la oportunidad de rotar en sus estancias de trabajo logrando así una producción más flexible resultado de una cooperación más dinámica entre el humano y la máquina.

El miedo de ser reemplazado por una máquina era algo sumamente común durante la Revolución Industrial, ya que con la aparición de la línea de ensamblaje, muchos trabajadores de fábricas perdieron sus empleos. El miedo de ser reemplazado por una máquina se conoce como *Luddite Fallacy*⁶, y es un término utilizado por economistas para explicar que el avance tecnológico puede traer consigo una gran cantidad de desempleo. Tan solo observando trabajos actuales podemos darnos cuenta que las máquinas cada vez van dejando a un lado la labor del humano, por lo tanto no es tan absurdo pensar que en un futuro, cuando la tecnología haya avanzado lo suficiente, la fuerza laboral de los seres humanos haya sido completamente reemplazada por robots.

Esto podría verificarse en trabajos de características más físicas como son la minería, la construcción o incluso, el servicio al cliente. Pero ¿qué sucede con aquellos trabajos que requieren un poco más de “humanidad” por así llamarlo, como son la filosofía, la labor de profesor o el arte? ¿Es posible que un robot pueda suplantar incluso a un artista?

En el arte, como en cualquier otro oficio han ido apareciendo herramientas que han logrado que el trabajo sea más sencillo. La cámara oscura⁷ es un ejemplo de una herramienta de ámbito mecánico utilizada por artistas de siglos pasados. Sin embargo, la tecnología en el arte no solo ha funcionado como una herramienta, sino también como un medio. Cuando la fotografía aparece en 1839, ya no era necesario que los artistas fueran los responsables de representar la realidad. Aquí es cuando la tecnología comienza a ser un medio en el arte de manera más evidente, veamos por ejemplo el Gran Vidrio (1920) de Marcel Duchamp [anexo 3], quien intentó realizar una máquina de movimiento perpetuo. Esta máquina debía ser capaz de funcionar después de un impulso inicial, sin la necesidad de energía externa adicional. Tal máquina solo puede

⁶ Falacia Ludita: también conocida como desempleo tecnológico, es la pérdida de trabajos a causa del desarrollo tecnológico, como sucede cuando el cajero de un banco es reemplazado por un cajero automático.

⁷ Término acuñado en 1604 por Johannes Kepler en su tratado *Ad Vitellionem Paralipomena*.

ser hipotética, ya que su existencia violaría la segunda ley de la termodinámica⁸. Sin embargo este tipo de máquina es algo con lo que los intelectuales ya habían experimentado en el pasado. Artistas experimentando y produciendo con máquinas es algo bastante común en la época actual, incluso hay artistas como Panamarenko (Henri Van Herwegen) que producen arte desde la ingeniería [anexo 4], entre sus obras encontramos varios vehículos como helicópteros, globos de aire caliente e incluso aviones. Sin embargo, muchas veces estas máquinas son imposibles de pilotear o manipular. Esto se debe a que para Panamarenko sus “esculturas” como el las llama son referencias al mito de Ícaro.

Se nos hace claro que la tecnología juega un papel muy importante en el arte actual. Pero, ¿qué hay con la robótica en sí, qué papel juega en el arte?

Para muchos la introducción de la robótica en el arte comienza con el arte cinético, específicamente cuando aparece la obra *Cybernetic CYSP1* (Spatiodynamic Sculpture) de 1956 [anexo 5], del artista Nicolás Schöffer. Esta se trataba de un artilugio construido con piezas electrónicas y sensores de espacio, una escultura que era capaz de interactuar con los observadores moviéndose a partir de las acciones del observador. Esta obra es considerada como la primera en romper la barrera entre al arte cinético y el arte robótico y para Schöffer fue además un serio intento de realizar un ser autónomo. Pero ¿se puede hablar de una máquina como un ser autónomo? La autonomía es consecuencia directa de la conciencia y del pensamiento, es decir que si hablamos de una máquina como un ser autónomo nos estamos refiriendo a una máquina consciente que tiene la capacidad de pensar.

John Haugeland (1945-2010), autor del libro *Inteligencia Artificial* (1985) nos dice que pensar y computar son procesos extremadamente similares, incluso dice que no hay diferencia alguna entre lo uno y lo otro. “Pensar”, según la filosofía occidental, es manipular de forma racional los símbolos, por lo tanto para que una computadora pueda “pensar” debemos darle la capacidad de reconocer estos símbolos y utilizarlos de una manera racional. Para Haugeland, la inteligencia artificial debería ser llamada inteligencia sintética, porque si hablamos de “inteligencia artificial” nos referimos a una inteligencia que no es verdadera y que no tiene valor, como un diamante artificial. Sin

⁸ En un proceso natural, el calor o energía se transfiere siempre de un cuerpo con mayor temperatura o energía a uno con menor temperatura o energía y nunca al contrario.

embargo, una “inteligencia sintética” nos suena a una inteligencia producida, pero “inteligencia” a fin de cuentas.

Analizando todo esto, parece evidente que no será imposible crear una inteligencia sintética que sea tan avanzada como la inteligencia humana. Imaginémosnos que existe un robot cuya inteligencia sintética es tan avanzada que le permite tener sentimientos y tomar decisiones. ¿Acaso este robot llega a ser algo más que, incluso, alcanza el estatus de ser viviente? Si es verdad que dicho robot tiene una capacidad de pensamiento “humana” o muy parecida a la humana, ¿acaso esta “máquina” no responde a la famosísima frase de René Descartes (1596 -1650) “pienso luego existo” (1637)? ¿Al imaginarnos un robot tan avanzado podríamos decir que seguimos hablando de tecnología?

En el ensayo de Martin Heidegger (1889-1976), *Lenguaje tradicional y lenguaje técnico* (1962) se nos proponen cinco tesis sobre la técnica, siendo la quinta la que tomaremos en cuenta “*La técnica moderna, en tanto que instrumento humano tal como la hemos caracterizado, exige que también quede bajo control humano, que el hombre quede a su altura y pueda dominarla como con algo producido por él.*” (Heidegger, *Lenguaje tradicional y lenguaje técnico*, 1962), si decidimos tomar lo que dice Heidegger como la verdad, el robot que hemos imaginado ya no responde a lo que conocemos como tecnología, este robot ha llegado más lejos, ha alcanzado el estatus de ser viviente. Sabemos que la ciencia será capaz de crear a este robot algún día, la pregunta que nos queda ahora es: ¿debería hacerlo?

La creación *Robot K-456* (1965) del artista Nam June Paik nos puede demostrar un poco lo que sucedería. Este robot se trata del primer *performer* no humano, realizando una especie de “performance”, titulado “*The First Catastrophe of the Twenty-First Century*” (1965) [anexo 6], en el cual el robot se dejaba atropellar por un auto. Imaginemos que se trataba de un robot consciente. ¿Podríamos considerar este suceso como un crimen en el cual se ha tomado una vida, o un simple accidente en el que solo hubo daños a una máquina? Lastimosamente no existe una respuesta definitiva, porque la opinión de las personas parece estar fragmentada en este sentido. Para muchas personas estos seres nunca alcanzarán el estatus de ser vivo y por lo tanto no podríamos considerar aquella acción un crimen. Sin embargo, para muchas otras personas en el

momento que le damos a un robot la capacidad de pensar y sentir, este deja de ser un robot y se vuelve algo más, algo vivo.

Sin embargo, no cabe la menor duda de que si estos robots llegan a aparecer alguna vez serían utilizados como herramientas, teniendo en cuenta que ese es el propósito en primer lugar de crear un robot. Pero si se trata de un ser consciente al que forzamos a realizar tareas que nosotros mismos no queremos hacer, ¿no estaríamos ya hablando de esclavitud? Se trata de creaciones que saldrían de la humanidad y como dice Heidegger, esta tecnología debe ser dominada por los seres humanos, pero al mismo tiempo consiste en algo que ha igualado, o incluso superado, la capacidad humana y por lo tanto deja de ser tecnología.

La humanidad ha demostrado en más de una ocasión que la tecnología a veces es demasiada responsabilidad. El 6 de agosto de 1945, la bomba *Little Boy* fue utilizada sobre la ciudad japonesa de Hiroshima matando a más de 140 000 personas. Tres días después, el 9 de agosto de 1945, la bomba *Fat Man* iba a ser utilizada sobre la ciudad japonesa de Kokura. Sin embargo, el piloto del bombardero B-29 Bockscar, que cargaba la bomba, no pudo aproximarse a su objetivo debido al clima obligándolo a soltar la bomba en su objetivo secundario, Nagasaki, matando a 40 000 personas al instante. Las bombas atómicas son dispositivos que imitan la reacción química que ocurre en el sol, haciendo que el componente radioactivo (uranio o plutonio) haga fisión. En la bomba *Little Boy* solo un 1.38% de su uranio hizo fisión, todo el resto se consumió en la explosión antes de poder lograrlo. Como consecuencia, el 14 de agosto de 1945, el emperador de Japón Hirohito, se rindió incondicionalmente ante las fuerzas aliadas, en sus propias palabras alegando: “El enemigo ha usado por primera vez en la historia, bombas verdaderamente crueles”.

Estas fueron las bombas atómicas que se crearon en los años 40, *Little Boy* tenía 15 kilotones de potencia y *Fat Man* tenía 21. En medidas actuales, estas serían consideradas bombas débiles, lo cual nos dice mucho sobre las bombas que podrían existir en la actualidad. La bomba del Tsar, la bomba atómica más poderosa probada en la historia cuenta con 100000 kilotones de potencia y fue probada en Novaya Zemlya en 1961. La capacidad de destrucción que tiene esta bomba es 50 veces más devastadora que *Fat Man* o *Little Boy* y es capaz de acabar con una nación entera y con la vida de

millones. Si esta bomba fue construida en la década de los 60, solo nos queda imaginarnos de lo que son capaces las bombas construidas en la actualidad. [Anexo 7]

Podríamos pensar que a pesar de que aunque existan tales bombas con la capacidad de destruir al mundo entero, ningún gobierno sería capaz de utilizarlas ni en el peor de los casos. Bueno, en realidad tanto el gobierno de Rusia como el de Estados Unidos han estado cerca de usar su armamento nuclear en más ocasiones que en las que nos gustaría creer. Existe algo llamado el *Reloj del Apocalipsis* que se trata de un reloj simbólico creado por científicos de la Universidad de Chicago en 1947. Dicho reloj se mantiene siempre a minutos de la media noche, siendo la medianoche el punto final en donde habríamos llegado a la destrucción de la humanidad. En un principio solo medía la posibilidad de una guerra nuclear, pero en la actualidad el reloj también mide la posibilidad de desastres naturales y el daño que podrían causar las nuevas tecnologías.

La cantidad de veces que el reloj ha estado a menos de cinco minutos de la medianoche es impensable. Esta es equivalente a la cantidad de veces que la humanidad ha estado cerca de declararse la guerra nuclear, que por cierto no se trató nunca de una guerra planeada por alguna de las naciones, sino por accidente, siendo la más cercana en 1953. Entonces el reloj estuvo a dos minutos de la medianoche, cuando Estados Unidos y la Unión Soviética, lograron fabricar sus primeras bombas de hidrógeno.

Nadie en su sano juicio comenzaría una guerra nuclear, ningún general, ningún presidente, ningún soldado. Pero el problema no viene en quién la comenzaría, sino por quién respondería primero. La razón por la que el reloj se adelanta a la medianoche en incontables ocasiones no ha sido porque alguna nación ha amenazado con comenzar una guerra nuclear, sino porque tanto la entonces Unión Soviética, como los Estados Unidos, han estado cerca de usar su armamento nuclear para defenderse creyendo que están bajo ataque cuando sus radares confunden una nube o un pájaro con un ataque nuclear. Esto ha pasado más de una vez y ha sido gracias a las decisiones de algunos generales que no se haya devuelto el ataque. Pero tal vez nuestra suerte no vaya a durar para siempre.

Sin embargo, si creemos que estos eran problemas de la Guerra Fría, estaríamos equivocados, ya que desde el 19 de enero de 2015, el reloj se ha mantenido a 3 minutos de la medianoche. Esto se debe a la cantidad de conflictos que existen en Medio Oriente

y al incremento en las tensiones entre Estados Unidos y Rusia desde el año pasado. Lo más lejos que ha llegado a estar este reloj de la media noche es 17 minutos en 1991, cuando la Unión Soviética se desmanteló y la Guerra Fría llegó a su fin. Pero desde entonces no ha hecho más que acercarse a la medianoche año tras año.

Cabe recalcar que de igual manera la tecnología puede usarse para el beneficio de la raza humana como nos demuestra el artista ecuatoriano Inti Condo con su obra #RunaTech, que puede ser empleada por las personas con discapacidades visuales para así poder navegar en ambientes urbanos, como el de la ciudad de Quito. Esta obra consiste en un traje que tiene sensores ultrasónicos y alerta al usuario de obstáculos mediante un sistema de vibraciones.

A pesar de que la tecnología constituye un fruto del ingenio de la humanidad, hemos demostrado en más de una ocasión que a veces incluso nuestros propios inventos, se nos escapan de las manos. Somos incluso capaces de crear armas que imitan las reacciones químicas del sol, siempre con el fin de destruirnos los unos a los otros, pero somos aun incapaces de hacer que nuestra tecnología sea un beneficio para todos. La tecnología siempre ve profundos avances cuando hay una guerra, siempre y cuando nuestro objetivo sea el de destruir. Nuestro ingenio parece no tener límites, pero cuando se trata de algo más, dejamos mucho que desear.

Tratándose principalmente de un problema de occidente, el pensamiento latinoamericano oscila constantemente entre la absorción completa por la cultura occidental y una integración estética de la misma. Es decir que en cualquier caso la filosofía andina está condenada, en parte, a transformarse en un paradigma del pensamiento humano siguiendo un proceso de occidentalización a través de la cultura globalizada.

Capítulo 3: Metodología

La palabra arte constituye una transliteración, primero al latín *ars* y de aquí al español, del término de origen helénico τέχνη/*téchne*: saber, conocimiento de determinada regla o canon. Esto es, la habilidad seguida de conocimiento en concordancia con la realización ulterior de una obra u oficio, pero que también se utilizaba sin distinción tanto para designar la labor de artesanos como artistas, distinción todavía inexistente. El τεχνίτης/*technítis* (artista, artesano) constituía, por su parte, un “maestro”, un “conocedor de la regla”, mientras que la τέχνη constituye más bien un “saber hacer conforme a esta regla”, cuya finalidad es el “des-ocultamiento”, la ἀλήθεια o “verdad”.

Por su parte, la palabra ποίημα (poema) o ποίσις/*poíesis* (poesía), es un derivado del verbo ποιέω/*poiéo*, crear, confeccionar, así como el significado asociado a la creación artística. Esta última es precisamente la que es poética, según la acepción que ha trascendido hasta nuestros días. Pero como puede apreciarse, existe sin duda una distinción entre lo que se conocía como arte y poesía, artista y poeta, a pesar de estar relacionados íntimamente. En principio, esta distinción consiste en una dialéctica entre el “conocimiento” (τέχνη) y lo que es creado o ejecutado posteriormente (ποίημα) en virtud o a través de este “conocimiento”. Una “creación” o “confección” que tiene como finalidad el des-ocultamiento del ser del ente o la “instauración o representación de la verdad”. Es posible también establecer una relación de tipo comparativo entre este término ποίσις/*poíesis* y la palabra φύσις/*phýsis*, la naturaleza, el “modo natural de ser”, la “creación natural”, en relación directa con el término κόσμος/*kósmos*, orden, mundo, que a su vez se encuentra en oposición a χάος/*cháos*, desorden, situación primordial.

Lo cierto es que parece muy probable que se haya establecido con el tiempo, una evolución en el ámbito de la terminología a través de la cual se consiguieron dos tipos de nociones obtenidas en principio del término *téchne*. La una constituye la *poíesis* o poesía, esto es la obra de arte o confección, entendida aquí como expresión o reproducción de la verdad. La otra es τέχνημα/*téchnima*, en principio también la obra de arte o la confección, pero con el tiempo comienza a designar también la “invención”. Aquí es posible considerar que la verdad no resulta re-presentada o experimentada,

como hemos sugerido anteriormente, sino sustituida a partir de una prótesis, esto es $\pi\rho\acute{o}\theta\epsilon\sigma\iota\varsigma$ /en lugar de, en sustitución de algo y con mayor propiedad, del mismo ser humano o específicamente, de sus capacidades y órganos principales. Así, termina por emplearse de manera más concreta el término técnica o tecnología, a saber, la rama del conocimiento que se ocupa de la ciencia aplicada y el conocimiento y desarrollo de invenciones.

Cuando la tecnología se transforma en un sustituto de la verdad, en una “anti-verdad”, es cuando la podemos llamar simulacro. Sin embargo, el arte ofrece una alternativa al poder ser utilizado como una expresión de la verdad. La obra de arte al recrear una parte de la realidad hace que el espectador sienta una identificación por medio del efecto catártico que la obra tiene sobre él, esto es lo que se conoce como



Ilustración 1
Título: Por comer cualquier cosa.
Técnica: Lápiz de color sobre cartulina
Dimensiones: 40cm x 30cm

ilusión estética.

A partir de estas ideas es que comenzaron, primeramente, a realizarse una serie de ilustraciones que tienen el fin de representar este proceso de reemplazo o simulacro intentando así mostrar, expresar la “primera” verdad de nuestra época, es decir, que la tecnología ya ha empezado a superar la capacidad humana. Estas ilustraciones fueron

realizadas con un método muy simple de bocetar el papel utilizando un lápiz 2H, para luego ser entintado y coloreado utilizando principalmente lápices de color y marcadores fosforescentes.

Así, se pretende introducir primeramente a la tecnología como una especie de monstruo, que podemos observar en la *Ilustración 1*, este ser conformado por piezas tecnológicas, principalmente armas. Si bien es cierto que gracias a los avances tecnológicos los seres humanos cada vez logramos tener vidas más extensas, cómodas, sanas, así como la comunicación y el conocimiento son cada vez más accesibles, también es cierto que la tecnología trae consigo las herramientas para la destrucción.

Muchas veces sucede que los científicos pensando en un futuro mejor para la humanidad, no se dan cuenta de las consecuencias que puede traer su investigación. Un claro ejemplo de esto es la dinamita, inventada por Alfred Nobel como una alternativa más segura a la pólvora para el uso en construcciones, sin embargo el uso que se le dio fue muy distinto al que el inventor tenía en mente.

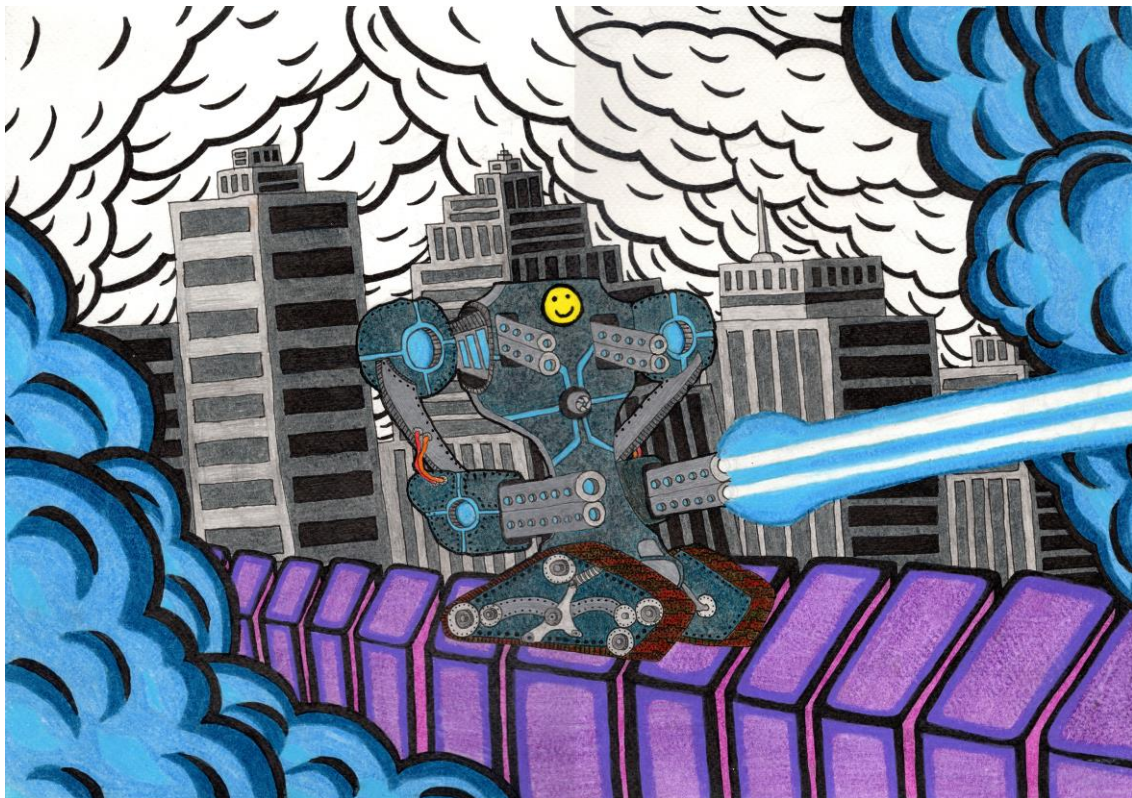


Ilustración 2

Título: Positivismo

Técnica: Lápiz de color sobre cartulina

Dimensiones: 40cm x 30cm

Por otra parte, se intenta representar también una de las facetas de la tecnología que se conoce como el “positivismo”. Esto consiste en que normalmente cuando se nos introduce algún nuevo avance tecnológico este se nos presenta con una cara sonriente y siempre como algo positivo para la humanidad. Podemos observar que en la *Ilustración 2* se encuentra representado este robot que a pesar de tener este conocido símbolo de la “carita feliz”, este en realidad se encuentra sembrando todo tipo de destrucción en la ciudad. Sin embargo, esto es lo que ha llevado a muchos científicos a desarrollar tecnología de una manera ciega, al pensar siempre en lo bueno que puede traer cualquier avance tecnológico, pero no se dan cuenta que esto también puede tener consecuencias y que siempre habrá alguien que use dicho descubrimiento de una manera negativa.

El desarrollo de la tecnología siempre tendrá como consecuencia armas más avanzadas y muchas veces los científicos no saben que en realidad se les está pagando para desarrollar armas, como sucedió con el Proyecto Manhattan, en el cual científicos como Albert Einstein sin darse cuenta contribuyeron en el desarrollo de la bomba



Ilustración 3

Título: La Última Pregunta

Técnica: Lápiz de color sobre cartulina

Dimensiones: 30cm x 40cm

atómica.

En el cuento corto de Isaac Asimov titulado “La última pregunta” (1982), se describe perfectamente el primer concepto de la singularidad tecnológica, que fue tratado en el capítulo 1. Aquí, una computadora logra volverse tan avanzada que se transforma literalmente en “dios” y crea nuevamente el universo después de su desaparición. En este sentido, en la *Ilustración 3* tenemos una representación de lo que sería esta máquina “dios” compuesta de engranajes, datos e incluso formas que aparentemente son biológicas. En el cuento se describe a esta máquina como algo que trasciende la forma física, por eso se la representa como algo de mayor tamaño que el

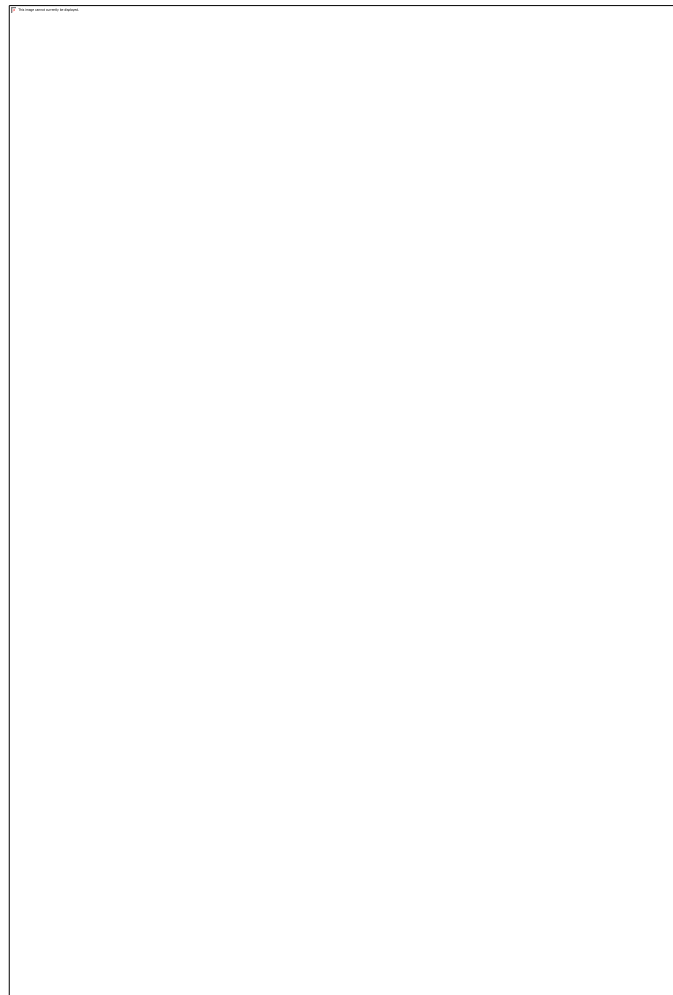


Ilustración 4

Título: Toda la vida

Técnica: Lápiz de color sobre cartulina

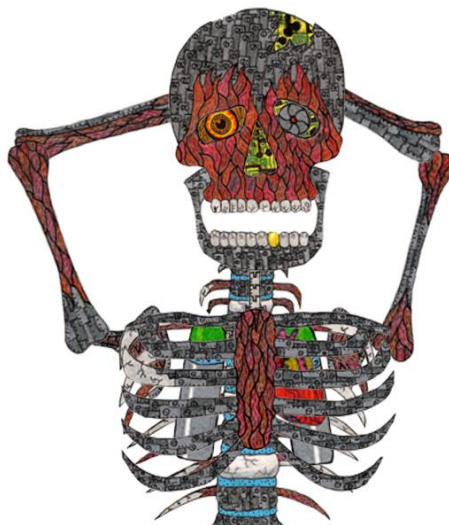
Dimensiones: 30cm x 40cm

universo y por encima del mismo.

Se tiene como fin dejar una interrogante de lo que sería posible si dejáramos a una máquina evolucionar por su cuenta sin la intervención de los seres humanos y con solo una programación de ser más perfecta cada vez, al ser una máquina su único propósito sería el de cumplir esta programación y por lo tanto solo nos quedaría asumir lo que fuera posible de crear una máquina así.

Por último, se representa lo que podría ser uno de los finales más lúgubres para la humanidad. En una imagen se muestra lo que sería posible si es que la tecnología llega a tal punto en el que es capaz de generar un mundo virtual diseñado para que cada persona pueda manejarlo a su gusto. De este modo, en la *Ilustración 4* se observa a un “ser humano” que ha dejado de lado su cuerpo y que al estar conectado a esta máquina vive en su propia realidad en donde todo es aparentemente felicidad.

Basándose en la tecnología de la realidad virtual es posible predecir que en un futuro dicha tecnología sea tan avanzada que se llegue al punto en donde las personas decidan que es mejor vivir en este mundo virtual, que en el mundo real. La evidencia de que esto fuera posible se encuentra en el mundo actual, millones de personas cada vez son más absorbidos por el mundo digital, en el sentido que se podría decir que este está reemplazando al mundo real, algunos ejemplos son la televisión, los videojuegos e incluso la socialización por internet.



Instalación
Título: Marioneta Virtual

Con la otra obra, última de esta primera serie, se pretende predecir lo que sucedería con aquellos que renuncian al mundo digital, pero que sí se modifican a sí mismos utilizando la tecnología como medio para hacerlo.

Esta es una instalación interactiva realizada con el programa Max MSP en el cual se programa a partir del concepto de circuitos conectados. La instalación se presenta como si fuera el formato de un videojuego en el cual el espectador es capaz de controlar al personaje. Esta obra fue realizada al programar una mezcladora de video que utiliza como medio un control de Play Station para lograr que el espectador sea capaz de relacionar a este personaje con un videojuego.

Si suponemos que es cierto que la tecnología junto con los medios masivos de comunicación tiene cierto control sobre la sociedad, solo queda imaginarse cómo el avance tecnológico podría cada vez mejorar en este aspecto, cada vez teniendo más control sobre los seres humanos. En esta obra se llega al punto exagerado en el cual el espectador tiene bajo su poder a lo que llamaremos un ser humano del futuro o un ciborg, que al ser uno con la tecnología puede ser controlado y programado como cualquier otra máquina.

Con estas cinco obras se cierra una primera parte de este proceso en el cual se reflexiona sobre cómo la tecnología tiene una gran influencia en la sociedad humana y de cómo su avance no solo nos trae cosas positivas y un estilo de vida más sencillo, sino que también se pretende entender que el avance tecnológico trae consigo las herramientas para acabar con nuestra propia sociedad, siendo una de ellas el simulacro. Sin embargo también es importante recalcar que estos avances no solo conciernen a los seres humanos, ya que compartimos el planeta con millones de otras formas de vida que son también influenciados por estos avances, no siempre de manera directa pero



Ilustración 5

Título: Salmo Crutta

Técnica: Lápiz de color sobre cartulina

Dimensiones: 43cm x 11cm

influenciados de todas formas.

A partir de esta idea se genera entonces una segunda serie de ilustraciones que lleva como título *La cadena de la evolución forzada*. La serie comienza representando el insaciable deseo de la humanidad por progresar a costa de los recursos naturales que cada vez son más escasos. Principalmente basado en lo que se conoce como la gran mancha de basura del Pacífico Norte, que se trata de una isla formada por basura y desechos, específicamente de plástico. Esta mancha tiene un tamaño de 1.400.000 km² lo que la convierte en la acumulación de basura más grande del mundo, sin embargo no es la única. Otro nombre con el que se le conoce es “la mancha de basura del este” dejándonos en claro que existe más de una.

La mancha de basura del Atlántico Norte es otra de estas islas, la razón de su existencia, son las corrientes marítimas y de viento que logran recoger cualquier pedazo de basura que no fue desechado apropiadamente y juntarlo todo en estos lugares donde las corrientes convergen y que son conocidos como el Giro del Pacífico y el Giro del Atlántico, respectivamente. Así, en la *lustración 5* se encuentra la base de la cadena, se representa a una trucha que es atravesada por una ciudad encapsulada de la cual



proviene desechos que contaminan el agua.

Ilustración 6
Título: *Roctopus vulgaris*
Técnica: Lápiz de color sobre cartulina
Dimensiones: 43cm x 11cm



Ilustración 7
Título: *Centropomus hundecimalis*
Técnica: Lápiz de color sobre cartulina
Dimensiones: 43cm x 11cm

La serie continúa con dos ilustraciones, donde se puede observar un detalle en común: las pantallas. Estas pantallas funcionan alegóricamente y representan una ventana al mundo digital, como un reemplazo del mundo real, no solo refiriéndose a la televisión sino también al internet y a los videojuegos. Estos han generado una especie de catarsis por medio de la cual se introducen estereotipos y paradigmas para generar un modelo inalcanzable, logrando que de cierta forma los seres humanos siempre estén inconformes consigo mismos.

Podemos ver que tanto en la *Ilustración 6* en donde se encuentra representado un pulpo, como en la 7 donde se ve un róbalo, esta especie de raíz tecnológica continúa fragmentando a los animales por la mitad. En este caso ya no se trata de la ciudad sino tan solo de unas pantallas conectadas por medio de unos cables.



Ilustración 8
Título: Centrophryne spinulosar
Técnica: Lápiz de color sobre cartulina
Dimensiones: 43cm x 11cm



Ilustración 9
Título: Parastacoideala
Técnica: Lápiz de color sobre cartulina
Dimensiones: 43cm x 11cm



Ilustración 10
Título: Psammodromus rehispanicus
Técnica: Lápiz de color sobre cartulina
Dimensiones: 43cm x 11cm

Las tres ilustraciones siguientes, representan a los medios de producción de energía. Se tratan de 3 animales, el pez linterna, el cangrejo y la lagartija que esta vez son atravesados por diferentes representaciones de la bobina de Tesla. Podemos hablar de la energía nuclear o la energía de combustibles que es la más dañina para el planeta y para el medio en donde se encuentre la planta de energía, pero también podemos hablar de la energía limpia tratándose de la energía eólica, solar e incluso la hidroeléctrica. Sin embargo, el tema principal de estas ilustraciones es la energía libre.

La energía libre consiste en un concepto ideado por Nicolás Tesla en 1901, dentro del cual creó una máquina llamada irradiador que absorbía la energía que se encuentra en el ambiente (radiación, luz solar, etc.) y la convertía en energía utilizable para el ser humano. Sin embargo, el proyecto de Tesla estaba completamente financiado por las empresas eléctricas y al darse cuenta que la energía de Tesla iba a dejarlos sin negocio, le quitaron todo el presupuesto y por lo tanto este proyecto nunca pudo ser realizado.

Esta forma de recolectar energía hubiera resultado en la forma más limpia y barata de producir energía llegando al punto en el cual la energía sería gratis para todos y no dañaría al medio ambiente proviniendo de ahí su nombre de energía libre. No

obstante, este es un tema que resulta tabú para las empresas eléctricas incluso hasta el día de hoy.



Ilustración 11
Título: Explonura
Técnica: Lápiz de color sobre cartulina
Dimensiones: 43cm x 11cm



Ilustración 12
Título: Crocodylidaere
Técnica: Lápiz de color sobre cartulina
Dimensiones: 43cm x 11cm



Ilustración 13
Título: Chimaeriformoles
Técnica: Lápiz de color sobre cartulina
Dimensiones: 43cm x 11cm

En las siguientes ilustraciones se representa el concepto de la extinción. En la primera (*Ilustración 11*) se observa un sapo que ha estallado en miles de pedazos. La razón de esto es porque los sapos en el Ecuador son una manera de medir los cambios en el ambiente, al tratarse de un organismo muy frágil es muy susceptible a los cambios más sensibles, resultando siempre en la extinción de especies de sapos al mínimo cambio.

En la siguiente ilustración (*Ilustración 12*) observamos a un cocodrilo y a una bomba que se encuentra a punto de estallar, representando un paso siguiente en lo representado en la anterior ilustración. Esto es, porque el cocodrilo y el caimán constituyen especies frágiles de igual manera que los sapos, y se encuentra a punto de estallar, es decir, de extinguirse ya que su ambiente está constantemente minado por el petróleo.

Finalmente en la tercera ilustración (*Ilustración 13*) observamos algo a lo que llamaremos “quimera” junto a la bomba atómica. La razón de colocar a un animal mitológico (o más bien dicho un animal creado o mutado) junto al arma más poderosa creada por los seres humanos es porque ambos representan la forma en la que se podría extinguir la raza humana. Siendo una la modificación de nuestros cuerpos hasta el punto en el que sería difícil seguir llamándonos seres humanos (Quimera) y la otra, la guerra nuclear, que desde la Guerra Fría ha sido una amenaza latente de muerte y una forma de control para toda la sociedad.



Ilustración 14
Título: Ophidiales
Técnica: Lápiz de color sobre cartulina
Dimensiones: 43cm x 11cm



Ilustración 15
 Título: Chamaeleonidae
 Técnica: Lápiz de color sobre cartulina
 Dimensiones: 43cm x 11cm

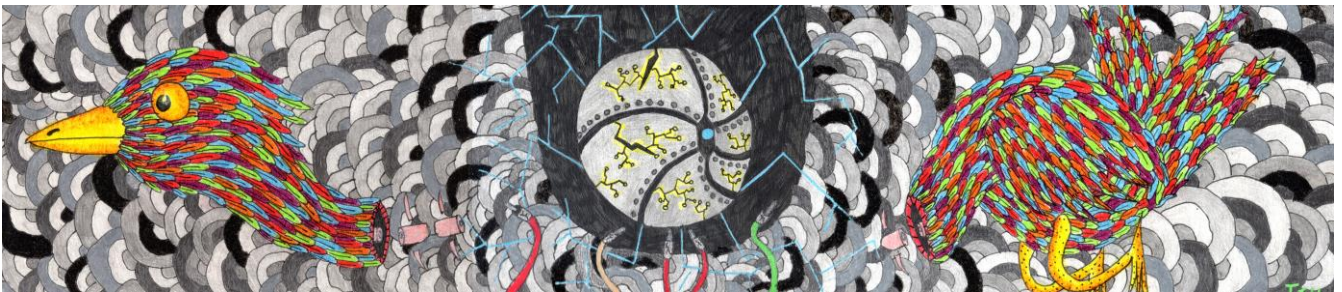


Ilustración 16
 Título: Gypsus fulvus
 Técnica: Lápiz de color sobre cartulina
 Dimensiones: 43cm x 11cm



Ilustración 17
 Título: Psicoticottacoidea
 Técnica: Lápiz de color sobre cartulina
 Dimensiones: 43cm x 11cm



Ilustración 18
Título: Er%\$acus rub!#ula
Técnica: Lápiz de color sobre cartulina
Dimensiones: 43cm x 11cm

Las siguientes cinco ilustraciones constituyen el concepto de la mutación, como continuidad de lo previamente mencionado acerca de las bombas atómicas y de cómo estas pueden suponer una extinción masiva. Sin embargo, dicha extinción podría resultar solo en la extinción de los humanos ya que los animales tienen una increíble forma de adaptarse incluso a la radiación. Tomando como ejemplo a Chernóbil, cuyo ambiente puede causarle cáncer a una persona después de haber estado tan solo una hora de exposición, pero que se ha transformado en un paraíso para los animales que ahora habitan ahí, que se han adaptado y se han vuelto inmunes a esta radiación.

Sin embargo, no solo se pretende realizar un concepto de la mutación como algo positivo que ayuda a los animales a adaptarse a su entorno, sino también como un resultado catastrófico, es decir de una explosión nuclear. Siendo esta la razón por la cual podemos observar que los animales en estas cinco ilustraciones se encuentran cada vez más mutados, en estado gradual. Así comienza con una serpiente que no presenta signos visibles de mutación (*Ilustración 14*), pasando a un camaleón que ha perdido la facultad de controlar su camuflaje (*Ilustración 15*). De la misma manera, continúa con un buitre cuyo plumaje es multicolor (*Ilustración 16*), un loro de dos cabezas (*Ilustración 17*) y finalmente, un petirrojo que ha mutado al punto en el que resulta irreconocible completamente (*Ilustración 18*).



Ilustración 19
Título: Gallus callus domesticus
Técnica: Lápiz de color sobre cartulina
Dimensiones: 43cm x 11cm



Ilustración 20
Título: Canis frupus familiaris
Técnica: Lápiz de color sobre cartulina
Dimensiones: 43cm x 11cm

Seguidamente podemos observar que se tratan de dos animales domésticos. Aquí se intenta representar, de igual manera, a la tecnología de uso doméstico y de cómo los seres humanos de cierta forma han modificado también a los animales que han sido sus compañeros. Así, en la primera ilustración observamos a una gallina con el plumaje colorido (*Ilustración 19*), la cual es atravesada por unos tubos, representando cómo la industria de la carne se ha transformado en una forma inhumana de procesar a los animales, tratándolos como si fueran objetos, como en el caso de cualquier otra línea de producción, sin distinguirlos como seres vivientes.

Por su parte, en la siguiente (*Ilustración 20*) se representa a un perro que ha sido casi desfigurado y que no tiene raza. Esto se debe a que probablemente ha sido el animal que más ha sufrido la intervención humana, teniendo en cuenta que en un principio las razas y el pedigree de los perros no existían. Todo comenzó al realizar cruces conscientes de los perros, trayendo como resultado una sola variante genética que sería a lo que llamamos una raza. Sin embargo, esto nunca ha sido favorable para

los animales, porque para mantener este pedigree, son cruzados siempre con su misma raza, y esto resulta en que no haya variaciones genéticas y en una interrupción de la evolución, o más bien dicho en una in-volución.

Por esta razón, los perros de raza presentan cada vez más problemas de salud, como son los problemas de espalda que tienen los pastores alemanes al envejecer. El bulldog es el ejemplo más claro de esta in-volución, ya que su nombre en un principio venía de ser una raza que se utilizaba para controlar a los toros. Sin embargo, los bulldogs en la actualidad no son más que imitaciones de lo que alguna vez fueron, presentando miles de enfermedades y siempre naciendo con asma.



Ilustración 21
Título: Acinonyx jubatus
Técnica: Lápiz de color sobre cartulina
Dimensiones: 43cm x 11cm

La *Ilustración 21*, fue la primera que se realizó de esta serie y de la cual parte la idea de realizar una cadena de evolución intervenida, partiendo a la mitad a todos los animales. La idea de esta ilustración procede de las autopistas, que considerándolas desde un punto de vista medio ambiental, se comportan casi como ríos que dividen los hábitats naturales. En esta ilustración podemos observar a un Cheetah que ha sido sensiblemente modificado con las partes de un automóvil, Esto nace de la idea de que los seres humanos tienden a imitar a la naturaleza, pero esta al ser reemplazada por la tecnología termina en los seres humanos imitándose a sí mismos o a lo que la tecnología aparenta que es humano.



Ilustración 22, 23, 24
Título: Aquel que no quiere trabajar
Técnica: Lápiz de color sobre cartulina
Dimensiones: 43cm x 11cm x3

En este otro conjunto de imágenes se representa entonces al ser humano en su etapa actual (*Ilustración 22, 23, 24*). Se encuentra casi en la cima de la cadena evolutiva, y a diferencia de los animales, este no se encuentra fragmentado por la tecnología, sino que más bien se encuentra asimilado, rodeado por todos los símbolos que se hallaban en las anteriores ilustraciones, siendo a la vez su maestro y esclavo.

La parte más importante es la superior, exactamente en su cabeza donde podemos observar que este hombre devora literalmente al mundo, por medio de sus ojos. Sin embargo, su vista no alcanza más allá de lo que le muestran las pantallas. El título de estas ilustraciones nace de la idea de que la tecnología reemplaza completamente la labor humana.



Ilustración 25
Título: No quiere trabajar pero le obligan
Técnica: Lápiz de color sobre cartulina
Dimensiones: 43cm x 11cm

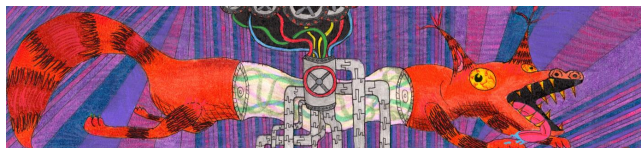
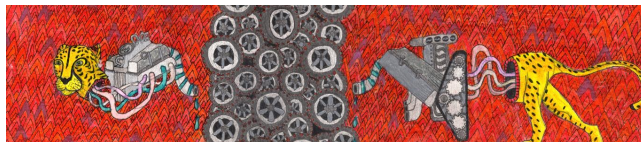
De este modo, continúa con la *Ilustración 25*, que se encuentra casi en la cúspide de la cadena. Aquí, se pretende representar a los medios de comunicación, y se encuentra por encima del ser humano actual, ya que efectivamente lo ha superado y es desde donde supuestamente se lo manipula. Aquí se observan tres ojos, dos de naturaleza tecnológica y uno biológico en el centro. Cabe recalcar que desde aquí nace ese símbolo del ojo que observa al espectador, que se encuentra representado a lo largo de toda la cadena. Esto se debe a que los medios están en todas partes y que de cierta forma lo observan todo.

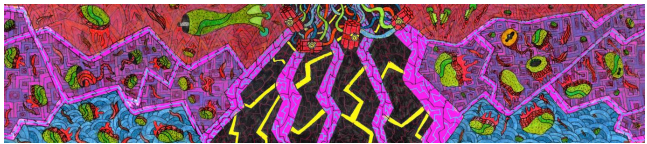
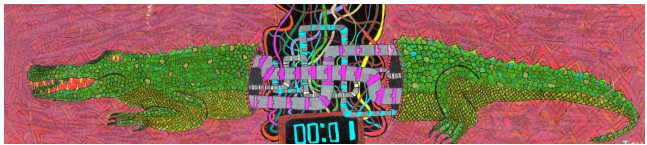
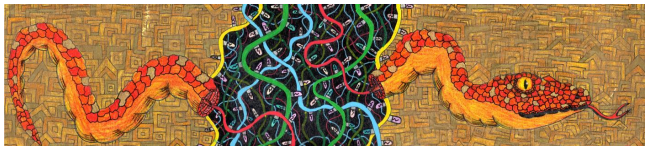
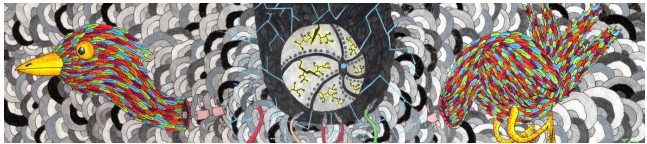


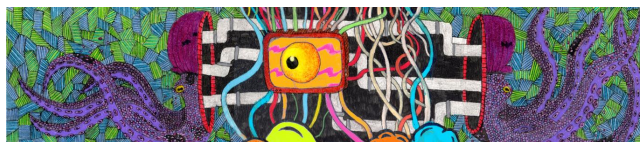
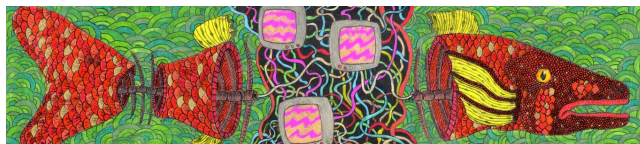
Ilustración 26
Título: Homo sapiens sapiensonso
Técnica: Lápiz de color sobre cartulina
Dimensiones: 43cm x 11cm

Por último está la cúspide de la cadena, donde se intenta representar un posible futuro de la humanidad. Aquí, la tecnología que ha venido partiendo a todos los animales por la mitad, no lo hace con este último y más bien lo asimila y lo utiliza como recurso, resultando así en la tecnología reemplazando por completo la realidad humana. Este constituye, precisamente, aquel simulacro que ha asimilado completamente al ser humano, que ha dejado su “humanidad” de lado para así poder alcanzar la cúspide tecnológica en la cual ya no existe diferencia alguna entre ser humano y tecnología.

La cadena de la evolución forzada







Título: La cadena de la evolución forzada

Técnica: Lápiz de color sobre cartulina varios formatos

Dimensiones: 43cm x 253cm

A pesar de que cada ilustración intenta funcionar por separado y de que no se pretende presentar de esta forma las ilustraciones, cabe recalcar que estas son capaces de articularse de esta manera. De este modo, se genera esta última obra, en la cual se representa el desenfrenado avance de la tecnología, que crece desde la “alcantarillas” y va ascendiendo a lo largo de toda la cadena evolutiva, fragmentando de manera abrupta seres vivos cada vez más complejos. Precisamente, a partir de esta idea es que se emplean nombres científicos de los animales representados, pero modificados de alguna forma ya sea cambiando una o varias letras.

La Exposición⁹ se realizó en el Taller Nina Aya, esto representó un desafío teniendo en cuenta que dicho lugar se trata originalmente de una casa, por lo tanto se tuvo que adecuar el espacio, dando como resultado 3 distintas salas.

La primera y la segunda sala se adaptaron para funcionar bajo 2 tipos diferentes de luz. En estas salas se encontraban montadas las ilustraciones análogas, dispuestas de una forma en la cual podían ser fácilmente iluminadas por ambos tipos de luces.

⁹ Fotografías en anexos.

También se previno el montaje de dichas ilustraciones en un orden específico, basado en el proceso para que el espectador pudiera tener una idea del progreso de la elaboración de estas imágenes. En la tercera sala se montó la proyección interactiva, por lo tanto la sala se oscureció y se preparó para poder lograr una imagen nítida desde el proyector.

El resultado fue satisfactorio a nuestro juicio, y se logró adaptar el espacio para el fácil tránsito de los espectadores, así como la visualización del proceso. Sin embargo, reconocemos que se hubiera conseguido un mejor resultado en un espacio expositivo más grande.

Conclusiones:

Si el ser humano algún día se vuelve uno con la máquina, esto podría conllevar ciertas consecuencias, siendo una de ellas la posibilidad de un simulacro absoluto, en el cual la noción de libre albedrío no sería más que eso, una noción que deja de ser real. Un ser humano de esta forma, hundido completamente en una simulación no se diferenciaría de una máquina, teniendo en cuenta que cumple con el mismo objetivo, el de constituir una herramienta.

Hemos visto varios ejemplos de cómo la tecnología en un futuro podría llevar a la creación de robots inteligentes y conscientes. Sin embargo, después de analizar lo que la raza humana es capaz de hacer teniendo como fin la destrucción del prójimo, ¿qué habrían de pensar acerca de nosotros estos nuevos seres? Incluso, aunque hubiéramos sido sus creadores, hemos demostrado que la tecnología podría ser demasiada responsabilidad para los seres humanos en general.

La tecnología evoluciona de una manera desenfrenada y después de analizar todos estos ejemplos no resulta tan descabellado pensar que en un futuro esta tecnología llegase a superar la capacidad humana e incluso que reemplace la realidad por completo dejándonos abandonados en un mundo virtual en el que seríamos como dioses, pero dioses de una farsa que nosotros mismos habríamos creado.

Esto nos lleva a la conclusión de que el avance científico debe de volverse más responsable y siempre debe de intentar predecir las consecuencias que podría traer, se vuelve responsabilidad de un científico el tratar de reflexionar no solo sobre lo bueno que podría traer su investigación sino también como esta podría traer graves consecuencias.

Las imágenes que se generaron a partir de estas ideas, tienen el propósito de ser una reflexión acerca de lo que sucede actualmente y de lo que podría suceder en un futuro de seguir utilizando la tecnología como se ha venido haciendo desde su aparición. El propósito de estas obras no es el de decir que la tecnología no es el camino que debe seguir la humanidad, pero sí que es algo que se debería tratar con más responsabilidad ya que esta tiene el potencial para constituir no solo el reemplazo o simulacro de la verdad, la anti-verdad, sino también de la humanidad.

Bibliografía:

ARTE ROBÓTICA: UN MANIFIESTO. (n.d.). Recuperado Mayo 10, 2016, de <http://www.ekac.org/kac.roca.sp.html>

Asimov, I. (1982). *Inside the atom*. Tokyo: Yohan Publications.

Baudrillard, J., & Vicens, A. (1978). *Cultura y simulacro*. Barcelona: Kairós.

Baudrillard, J., & Bixio, A. (2009). *La sociedad de consumo: Sus mitos, sus estructuras*. Madrid: Siglo XXI de España.

Debord, G., & Pardo, J. (2002). *La Sociedad del espectáculo* (2a ed.). Valencia:Pretextos.

Easterman, J. (1998). *La Filosofía Andina*. Quito: Abya Yala.

Eco, U. (1977). *Apocalípticos e integrados* (5.th ed.). Barcelona: Editorial Lumen.

El Pensante. (2016). Retrieved from <https://www.elpensante.com/la-conspiracion-de-los-diamantes-el-monopolio-de-de-beers/>

El Universo. (2006). *Gran Atlas Universal*. Quito: Sol90.

Fundación Telefónica. (2016). *VIDA: Arte y Vida Artificial*. Retrieved from <https://vida.fundaciontelefonica.com/>

González, P. A. (2007). *Arte, ciencia y tecnología*. Barcelona: UOC.

Haugeland, J. (1988). *Inteligencia artificial*. México, D.F.: Siglo Veintiuno Editores.

Iconoclasia. (n.d.). Recuperado Mayo 10, 2016, de <http://mb-soft.com/believe/tshm/iconocla.htm>

King, S., & Whelan, M. (2006). *La torre oscura* (1.st ed.). Barcelona: Plaza & Janés Editores.

Los robots en el arte y la cultura (Introducción). (n.d.). Recuperado Mayo 10, 2016, de <http://laboralcentrodearte.uoc.edu/?p=3415>

Manifiesto Cyborg. (n.d.). Recuperado Mayo 10, 2016, de <http://manifestocyborg.blogspot.com/>

M. Heidegger. (1993). *Lenguaje Tradicional y Lenguaje Técnico*. Valencia.

McLuhan, M. (1996). *Comprender los medios de comunicación: Las extensiones del ser humano* (1a ed.). Barcelona: Paidós

Mumford, L. (1971). *Técnica y civilización*. Madrid: Alianza Editorial.

Valiente, R. (2006). *Arte y técnica de la animación: Clásica, corpórea, computada, para juegos o interactiva* (1ra ed.). Buenos Aires: Ediciones De la Flor.

Neil Harbisson. (n.d.). Recuperado Mayo 10, 2016, de <http://www.harbisson.com/>

Nietzsche, F. (1985). *Obras inmortales. La gaya ciencia*. Barcelona: Teorema.

NUKEMAP. (n.d.). Recuperado Mayo 10, 2016, de <http://www.nuclearsecrecy.com/nukemap/>

Nyctalope. (n.d.). Recuperado Mayo 10, 2016, de <http://www.coolfrenchcomics.com/nyctalope.htm>

Oshii, M. (Productor), Shirow, M. (Escritor), & Oshii, M. (Dirección). (2004). *Ghost in the shell* [Película]. Japón.

Kurzweil, R. (2005). *The singularity is near: When humans transcend biology*. New York: Viking.

Kurzweil, R. (1999). *The age of spiritual machines: When computers exceed human intelligence*. New York: Viking.

The man who first said cyborg. Recuperado Mayo 10, 2016, de <http://www.theatlantic.com/technology/archive/2010/09/the-man-who-first-said-cyborg-50-years-later/63821/>

Timeline of the doomsday clock. (n.d.). Recuperado Mayo 10, 2016, de <http://thebulletin.org/timeline>

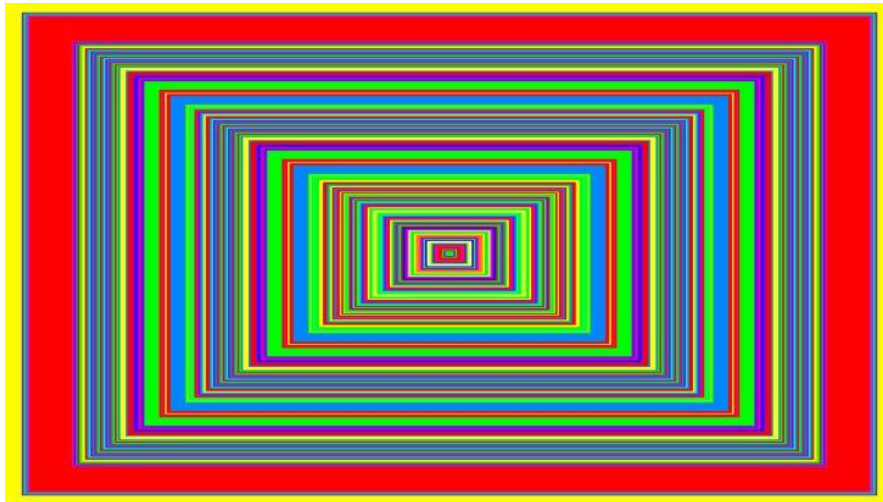
Vox (1982). *Diccionario ilustrado latino – español español – latino*. Barcelona: Bibliograf SA

When we tested nuclear bombs. Recuperado Mayo 10, 2016, de <http://www.theatlantic.com/photo/2011/05/when-we-tested-nuclear-bombs/100061/>

Anexos:



Anexo 1: portada de una de las entregas de Nyctalope



Anexo 2: Interpretación de Mozart por Neil Harbisson



Anexo 3: El Gran Vidrio por Marcel Duchamp



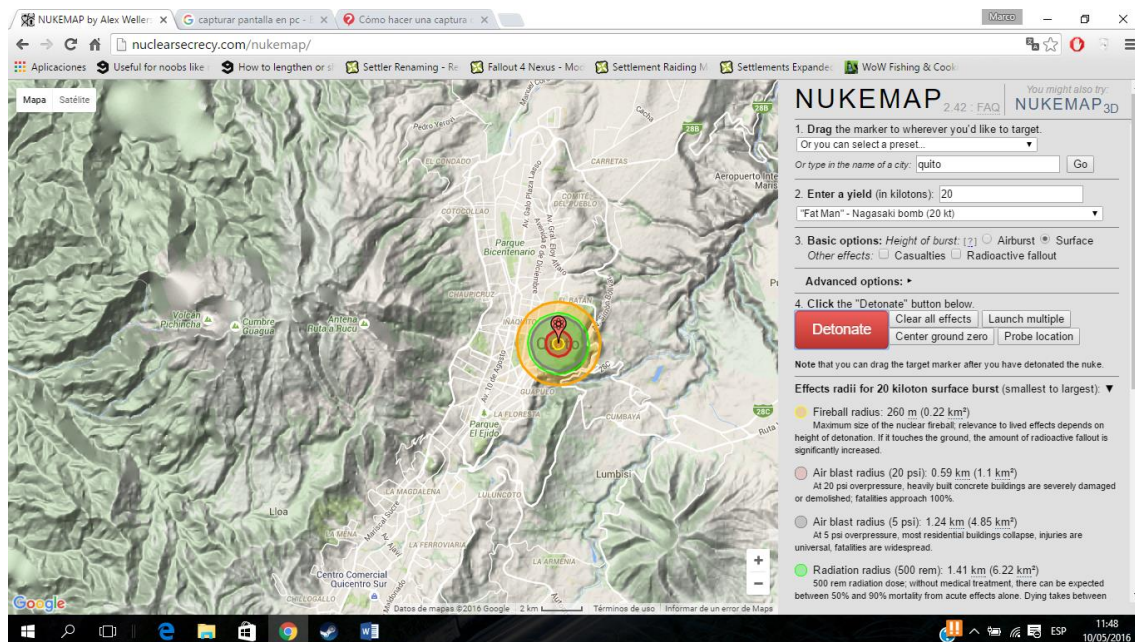
Anexo 4: una de las “máquinas voladoras” de Panamarenko

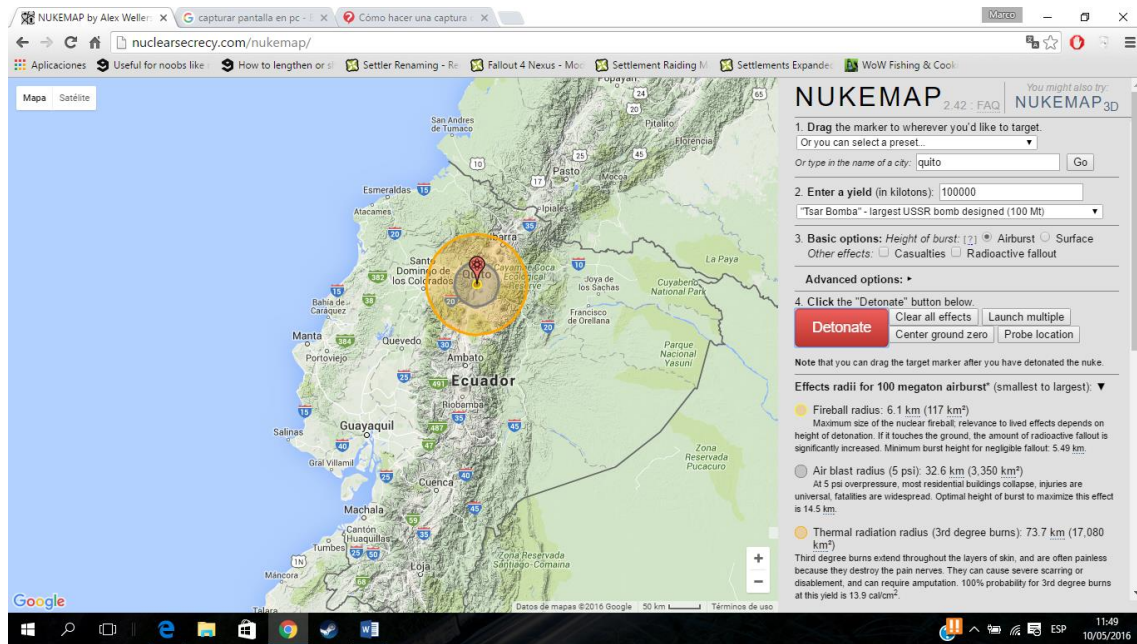


Anexo 5: Cybernetic CYSP1 (Spatiodynamic Sculpture) de 1956 por Nicolás Schöffer

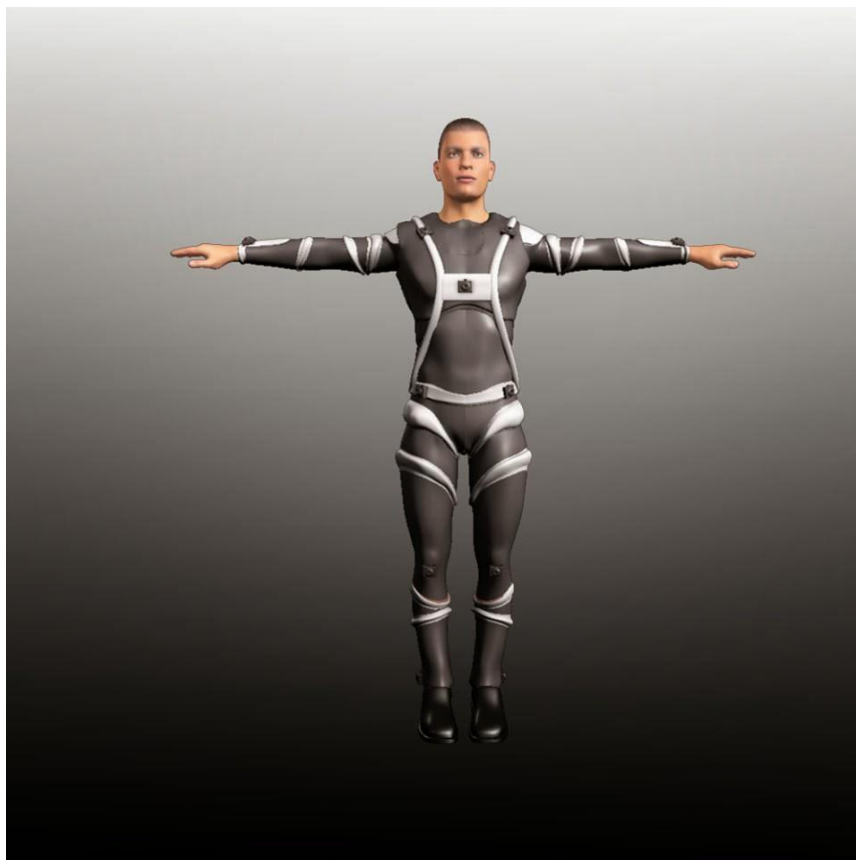


Anexo 6: Robot K-456 siendo atropellado por un auto durante el performance The First Catastrophe of the Twenty-First Century





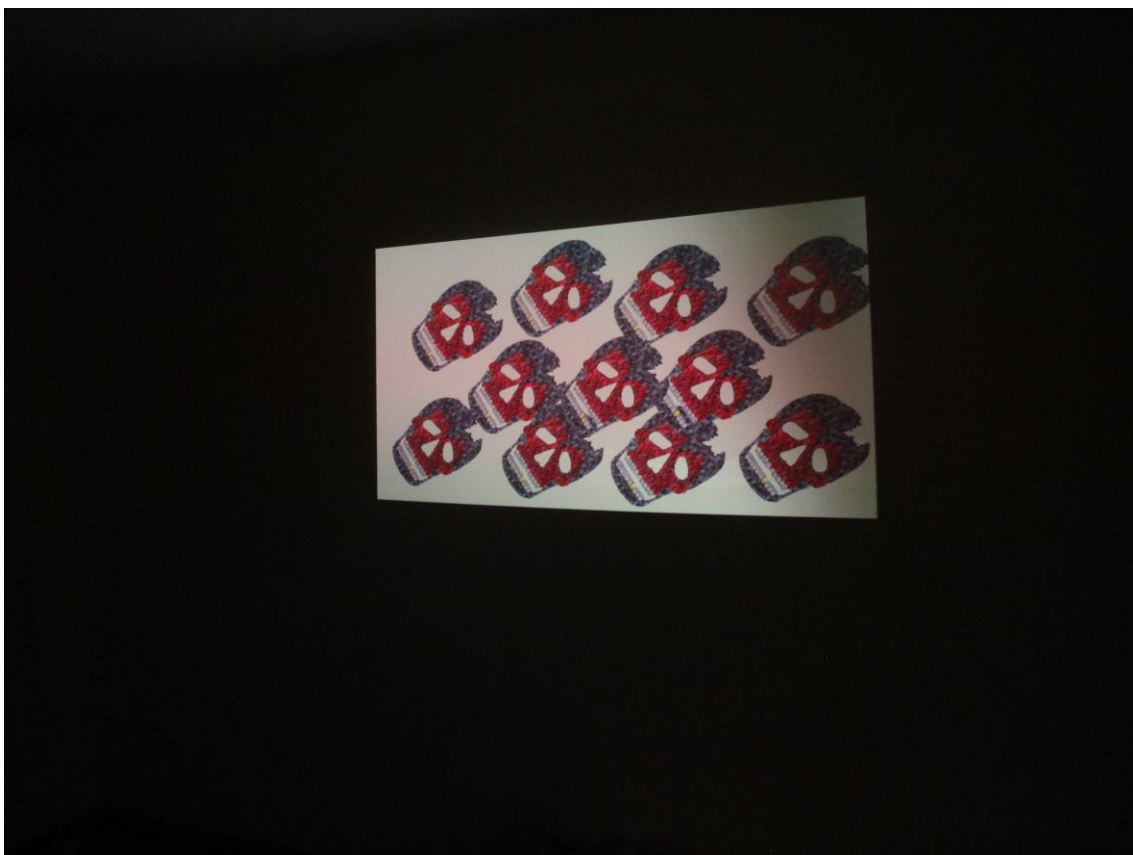
Anexo 7: comparación entre Fat Man (1era imagen) y la bomba del Tsar (2da imagen) de ser detonadas en Quito utilizando la aplicación gratuita NUKEMAP.



Anexo 8: Imagen 3d de #RunaTech del artista Inti Condo







Anexo 9: fotografías de la exposición